# Dell OptiPlex 790 Factor de forma ultrapequeño
# Manual del propietario

**Modelo reglamentario: D01U**
**Tipo reglamentario: D01U001**

# Notas, precauciones y avisos

**NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.

**PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.**

**AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.**

**© 2012 Dell Inc.**

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ y Wi-Fi Catcher™ son marcas comerciales de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® y Celeron® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE. UU. y en otros países. AMD® es una marca comercial registrada y AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ y ATI FirePro™ son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, el botón de inicio de Windows Vista y Office Outlook® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Blu-ray Disc™ es una marca comercial propiedad de Blu-ray Disc Association (BDA) y bajo licencia para uso en discos y reproductores. La marca textual Bluetooth® es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth® SIG, Inc. y todo uso de dicha marca por parte de Dell Inc. se realiza bajo licencia. Wi-Fi® es una marca comercial registrada de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 -08

Rev. A01

# Tabla de contenido


Notas, precauciones y avisos....2

Capítulo 1: Manipulación del equipo....9

Antes de trabajar en el interior del equipo....9

Herramientas recomendadas....10

Apagado del equipo....11

Después de manipular el interior del equipo....11

Capítulo 2: Cubierta....13

Extracción de la cubierta....13

Instalación de la cubierta....14

Capítulo 3: Embellecedor frontal....15

Extracción del embellecedor frontal....15

Instalación del embellecedor frontal....16

Capítulo 4: Unidad óptica....17

Extracción de la unidad óptica....17

Instalación de la unidad óptica....18

Capítulo 5: Unidad de disco duro....19

Extracción de la unidad de disco duro....19

Instalación de la unidad de disco duro....20

Capítulo 6: Memoria....21

Extracción de la memoria....21

Instalación de la memoria....22

Capítulo 7: Interruptor de intrusión en el chasis....23

Extracción del interruptor de intrusiones en el chasis....23

Instalación del interruptor de intrusión en el chasis....24

Capítulo 8: Altavoz....25
Extracción del altavoz interno....25
Instalación del altavoz interno....26

Capítulo 9: Disipador de calor y procesador....29
Extracción del disipador de calor....29
Instalación del disipador de calor....31

Capítulo 10: Procesador....33
Extracción del procesador....33
Instalación del procesador....34

Capítulo 11: Batería de tipo botón....37
Extracción de la batería de tipo botón....37
Instalación de la batería de tipo botón....38

Capítulo 12: Ventilador del sistema....39
Extracción del ventilador del sistema....39
Instalación del ventilador del sistema....40

Capítulo 13: Panel de entrada/salida....41
Extracción del panel de entrada/salida....41
Instalación del panel de entrada/salida....42

Capítulo 14: Fuente de alimentación....45
Extracción de la fuente de alimentación....45
Instalación de la fuente de alimentación....46

Capítulo 15: Placa base....49
Extracción de la placa base....49
Instalación de la placa base....51

Capítulo 16: Caja de la unidad....53

Extracción de la caja de la unidad....53
Instalación de la caja de la unidad....54

Capítulo 17: Módulo inalámbrico....57
Extracción del módulo inalámbrico....57
Instalación del módulo inalámbrico....58

Capítulo 18: Panel de control....59
Extracción del panel de control....59
Instalación del panel de control....60

Capítulo 19: Antena interna....63
Extracción de la antena interna....63
Instalación de la antena interna....64

Capítulo 20: Programa de configuración del sistema....65
Programa de configuración del sistema....65
Menú de inicio....65
Mejoras del menú de inicio....65
Secuencias clave de tiempos....66
Navegación....67
Opciones de configuración del sistema....67

Capítulo 21: Solución de problemas....81
LED de diagnósticos....81
Patrones de las luces de diagnósticos....81
Códigos de sonido....89
Mensajes de error....92
Marca de dirección no encontrada....92
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta. Los intentos anteriores de iniciar el sistema han fallado en el punto de comprobación [nnnn]. Para obtener ayuda para resolver este problema, anote el punto de comprobación y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell)....92

Alert! Security override Jumper is installed (Alerta. Hay instalado un puente de anulación de seguridad).....92
Attachment failed to respond (El adjunto no ha respondido).....93
Bad command or file name (Comando o nombre de archivo erróneo) .....93
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de corrección de error incorrecto [ECC] en la lectura de disco).....93
Controller has failed (El controlador ha fallado).....93
Data error (Error de datos) .....93
Decreasing available memory (La memoria disponible está disminuyendo) .....94
Diskette drive 0 seek failure (Error de búsqueda de la unidad de disquete 0).....94
Diskette read failure (Error de lectura del disquete).....94
Diskette subsystem reset failed (Error en el restablecimiento del subsistema del disquete).....94
Gate A20 failure (Error Gate A20).....94
General failure (Fallo general) .....94
Hard-disk drive configuration error (Error de configuración de la unidad de disco duro) .....95
Hard-disk drive controller failure (Error de la controladora de la unidad de disco duro).....95
Hard-disk drive failure (Error de la unidad de disco duro) .....95
Hard-disk drive read failure (Error de lectura de la unidad de disco duro).....95
Invalid configuration information-please run System SETUP Program (Información de configuración no válida; ejecute el programa de configuración del sistema).....95
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuración de memoria no válida. Ocupe la DIMM1).....95
Keyboard failure (Error del teclado).....96
Memory address line failure at dirección, read valor expecting valor (Error en línea de la dirección de la memoria, el valor de lectura espera un valor) .....96
Memory allocation error (Error de asignación de memoria).....96
Memory data line failure at address, read value expecting value (Error de línea de datos de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor).....96
Memory double word logic failure at dirección, read valor expecting valor.....96

Memory odd/even logic failure at address, read valueexpecting value (Falla de lógica par/impar de memoria en dirección, se leyó valor esperando valor).....97
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Error de lectura/escritura de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor).....97
Memory size in CMOS invalid (Tamaño de la memoria en la CMOS no válido).....97
Memory tests terminated by keystroke (Las pruebas de memoria terminaron con una pulsación).....97
No boot device available (No hay disponible ningún dispositivo de inicio).....97
No boot sector on hard-disk drive (No hay sector de inicio en la unidad de disco duro).....98
No timer tick interrupt (No se ha producido interrupción de marca del temporizador) .....98
Non-system disk or disk error (El disco no es un disco de sistema o tiene un error).....98
Not a boot diskette (No es un disquete de inicio).....98
Plug and play configuration error (Error de configuración Plug and Play).....98
Read fault (Error de lectura).....98
Requested sector not found (No se encontró el sector solicitado).....99
Reset failed (Error de restablecimiento).....99
Sector not found (No se encuentra el sector) .....99
Seek error (Error de búsqueda) .....99
Shutdown failure (Error de apagado) .....99
Time-of-day clock stopped (Se ha detenido el reloj de la hora del día) .....99
Time-of-day not set-please run the System Setup program (La hora no está establecida; ejecute el programa de configuración del sistema) .....100
Timer chip counter 2 failed (Se ha producido un error en contador 2 de chip del temporizador) .....100
Unexpected interrupt in protected mode (Interrupción inesperada en modo protegido).....100
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTENCIA: el sistema de supervisión de discos de Dell ha detectado que la unidad [0/1] del

controlador EIDE [principal/secundario] está funcionando fuera de las especificaciones normales. Es aconsejable hacer copia de seguridad inmediatamente de los datos y cambiar la unidad de disco duro llamando al soporte o a Dell).....100
Write fault (Error de escritura).....101
Write fault on selected drive (Error de escritura en la unidad seleccionada).....101
X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ no está accesible. El dispositivo no está listo) .....101

Capítulo 22: Especificaciones.....103
Especificaciones técnicas.....103

Capítulo 23: Cómo ponerse en contacto con Dell.....113
Cómo ponerse en contacto con Dell.....113

1

# Manipulación del equipo

## Antes de trabajar en el interior del equipo

Aplique las pautas de seguridad siguientes para ayudar a proteger el equipo contra posibles daños y para garantizar su seguridad personal. A menos que se especifique lo contrario, para cada procedimiento incluido en este documento se presuponen las condiciones siguientes:

- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo al realizar el procedimiento de extracción en orden inverso.

**AVISO: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad enviada con su equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite la página principal de Conformidad reglamentaria en www.dell.com/regulatory_compliance .**

**PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.**

**PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada como por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo.**

**PRECAUCIÓN: Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de las tarjetas. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte de montaje metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.**

**PRECAUCIÓN: Al desconectar un cable, tire del conector o de la lengüeta de tiro, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Mientras tira de los conectores, manténgalos bien alineados para evitar que se doblen las patas. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.**

**NOTA:** Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Para evitar daños en el equipo, realice los pasos siguientes antes de empezar a manipular su interior.

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
2. Apague el equipo (consulte Apagado del equipo).

   **PRECAUCIÓN: Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.**
3. Desconecte todos los cables de red del equipo.
4. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
5. Mantenga pulsado el botón de encendido con el equipo desenchufado para conectar a tierra la placa base.
6. Extraiga la cubierta.

   **PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.**

# Herramientas recomendadas

Los procedimientos de este documento podrían requerir el uso de las siguientes herramientas:

- Un pequeño destornillador de cabeza plana
- Un destornillador Phillips
- Un objeto puntiagudo de plástico

# Apagado del equipo

**PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el equipo.**

1. Apague el sistema operativo:
   - En Windows 7:

     Haga clic en **Iniciar**, y luego haga clic en **Apagar**.
   - En Windows Vista:

     Haga clic en **Iniciar**, seleccione la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Iniciar** como se muestra a continuación y haga clic en **Apagar**.

   - En Windows XP:

     Haga clic en **Inicio** → **Apagar equipo** → **Apagar** . El equipo se apaga cuando concluye el proceso de apagado del sistema operativo.
2. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagan automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante unos 6 segundos para apagarlos.

# Después de manipular el interior del equipo

Una vez finalizado el procedimiento de instalación, asegúrese de conectar los dispositivos externos, las tarjetas y los cables antes de encender el equipo.

1. Coloque la cubierta.

   **PRECAUCIÓN: Para conectar un cable de red, enchúfelo primero en el dispositivo de red y, después, en el equipo.**
2. Conecte los cables telefónicos o de red al equipo.
3. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
4. Encienda el equipo.
5. De ser necesario, ejecute Dell Diagnostics para comprobar que el equipo esté funcionando correctamente.

2

# Cubierta

## Extracción de la cubierta

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Afloje el tornillo de mariposa que sujeta la cubierta del equipo.

3. Deslice la cubierta hacia la parte posterior del equipo.

4. Levante la cubierta para extraerla del equipo.

**Enlaces relacionados**

Instalación de la cubierta

# Instalación de la cubierta

1. Coloque la cubierta del equipo sobre el chasis.
2. Deslice la cubierta hacia la parte frontal del chasis hasta que quede encajada.
3. Apriete el tornillo de mariposa que sujeta la cubierta del equipo.
4. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

Extracción de la cubierta

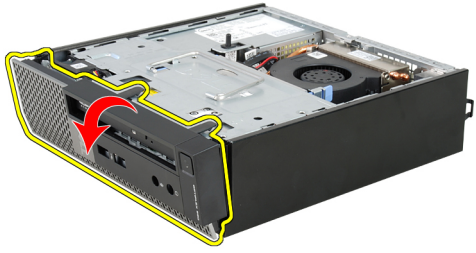
3

# Embellecedor frontal

## Extracción del embellecedor frontal

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Quite los ganchos de retención del embellecedor frontal del chasis.

4. Gire el embellecedor para extraerlo del equipo y soltar del chasis los ganchos del borde opuesto al embellecedor.



**Enlaces relacionados**

Instalación del embellecedor frontal

# Instalación del embellecedor frontal

1. Inserte los ganchos junto con el borde inferior del embellecedor frontal en las ranuras del chasis frontal.
2. Gire el embellecedor hacia el equipo para enganchar los ganchos de renteción del embellecedor frontal hasta que encajen.
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

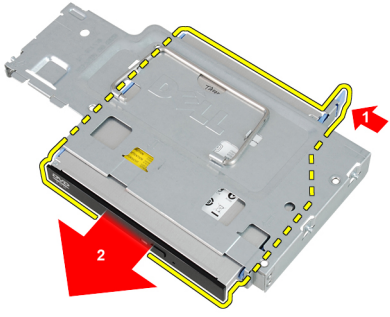
Extracción del embellecedor frontal

4

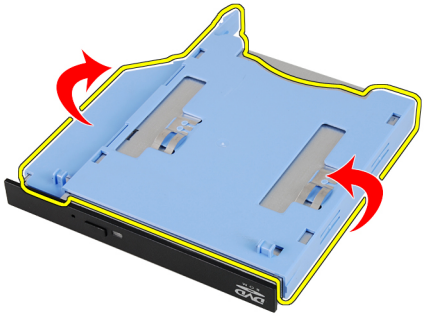
# Unidad óptica

## Extracción de la unidad óptica

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Suelte el gancho de retención y extraiga la unidad óptica de su caja.




6. Extraiga el soporte de la unidad óptica.



### Enlaces relacionados

# Instalación de la unidad óptica

1. Fije el soporte de la unidad óptica a ésta.
2. Sujete la unidad óptica en su caja.
3. Instale la caja de la unidad.
4. Coloque el embellecedor frontal.
5. Coloque la cubierta.
6. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

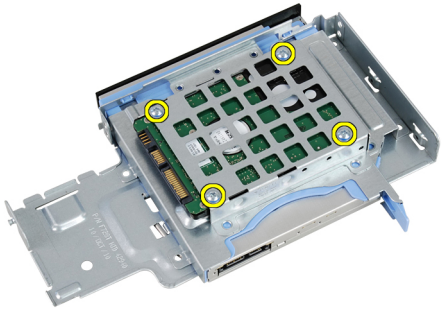
Extracción de la unidad óptica

5

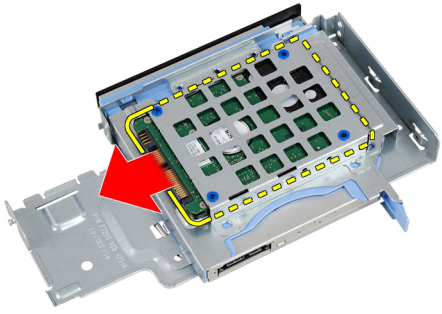
# Unidad de disco duro

## Extracción de la unidad de disco duro

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Extraiga la caja de la unidad de disco duro del compartimento.
6. Quite los los tornillos que fijan el disco duro a la caja de la unidad.



7. Deslice el disco duro para soltarlo de la caja de la unidad.



### Enlaces relacionados

Instalación de la unidad de disco duro

# Instalación de la unidad de disco duro

1. Vuelva a deslizar el disco duro en la caja de la unidad.
2. Apriete los tornillos para fijar la unidad de disco duro a la caja.
3. Instale la caja de la unidad.
4. Instale el embellecedor frontal.
5. Coloque la cubierta.
6. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción de la unidad de disco duro

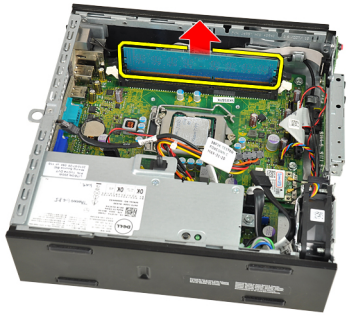
6

# Memoria

## Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Suelte las pestañas de liberación situadas a cada lado del módulo de memoria.

6. Saque el módulo de memoria del conector de la placa base.



### Enlaces relacionados

# Instalación de la memoria

1. Inserte el módulo de memoria en el conector de la placa base.
2. Presione el módulo de memoria hasta que las pestañas de liberación se vuelvan accionar para fijarlo en su sitio.
3. Instale la caja de la unidad.
4. Instale el embellecedor frontal.
5. Coloque la cubierta.
6. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

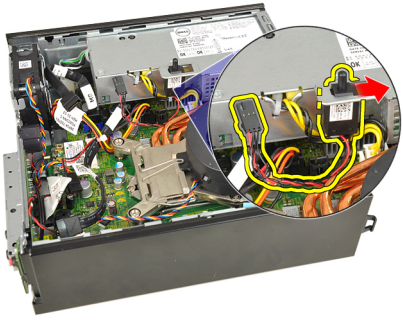
Extracción de la memoria

# 7 Interruptor de intrusión en el chasis

## Extracción del interruptor de intrusiones en el chasis

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte el cable de intrusiones de la placa base.

6. Deslice el interruptor de intrusiones y sáquelo del soporte.



### Enlaces relacionados

Instalación del interruptor de intrusiones

# Instalación del interruptor de intrusión en el chasis

1. Introduzca el interruptor de intrusiones en el soporte de la fuente de alimentación y deslícelo para fijarlo.
2. Conecte el cable de intrusiones en la placa base.
3. Instale la caja de la unidad.
4. Instale el embellecedor frontal.
5. Coloque la cubierta.
6. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción del interruptor de intrusiones

8

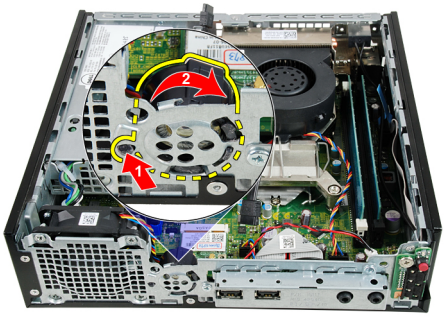
# Altavoz

## Extracción del altavoz interno

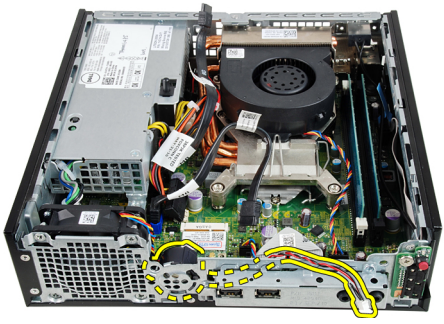
1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte el cable del altavoz de la placa base.

6. Saque el cable del altavoz de debajo del cable del ventilador del sistema y las antenas de la red de área local inalámbrica (WLAN), si están instaladas.

7. Suelte el pasador y gire el altavoz.




8. Extraiga el altavoz del chasis.



### Enlaces relacionados

Instalación del altavoz interno

# Instalación del altavoz interno

1. Coloque el altavoz en una ubicación adecuada de la parte trasera del chasis y gírelo hasta que el pasador quede colocado en su sitio.
2. Pase el cable del altavoz por debajo del cable del ventilador del sistema y las antenas de la red de área local inalámbrica (WLAN), si están instaladas.
3. Conecte el cable del altavoz a la placa base.
4. Instale la caja de la unidad.
5. Instale el embellecedor frontal.
6. Coloque la cubierta.
7. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

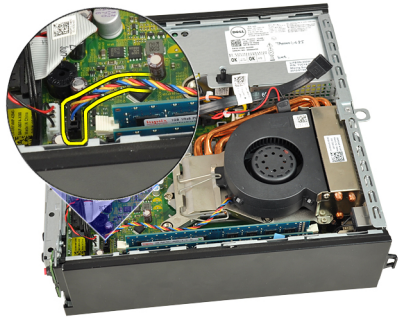
Extracción del altavoz interno

9

# Disipador de calor y procesador

## Extracción del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte el conjunto de ventilador/disipador de calor del procesador de la placa base.

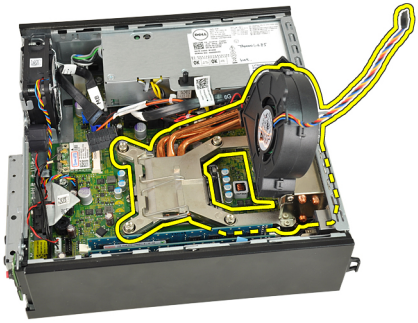


6. Presione la palanca de liberación y muévala hacia fuera para liberarla del gancho de retención que la mantiene fija.

7. Levante el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador.

8. Afloje los tornillos cautivos que fijan el conjunto de ventilador/disipador de calor a la placa base.

9. Levante el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador y sáquelo del equipo. Apóyelo con el ventilador mirando hacia abajo y con la grasa térmica hacia arriba.



### Enlaces relacionados

Instalación del disipador de calor

# Instalación del disipador de calor

1. Coloque el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador en el chasis.
2. Apriete los tornillos cautivos que fijan el conjunto de ventilador/disipador de calor a la placa base.
3. Baje el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador.
4. Presione la palanca de liberación y muévalo hacia dentro para fijarlo con el gancho de retención del ventilador.
5. Conecte el conjunto del disipador de calor y el ventilador en la placa base.
6. Instale la caja de la unidad.
7. Instale el embellecedor frontal.
8. Coloque la cubierta.
9. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción del disipador de calor

10

# Procesador

## Extracción del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Extraiga el disipador de calor.
6. Presione hacia abajo la palanca de liberación y muévala hacia fuera para liberarla del gancho de retención que la mantiene fija.

7. Coloque la cubierta del procesador.

8. Levante el procesador para retirarlo del zócalo y colóquelo en un embalaje antiestático.

**Enlaces relacionados**

Instalación del procesador

# Instalación del procesador

1. Inserte el prcesador en el zócalo del procesador. Asegúrese de que quede asentado de forma correcta.
2. Baje la cubierta del procesador.
3. Presione la palanca de liberación y muévalo hacia dentro para fijarlo con el gancho de retención.
4. Instale el disipador de calor.
5. Instale la caja de la unidad.
6. Instale el embellecedor frontal.
7. Coloque la cubierta.
8. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

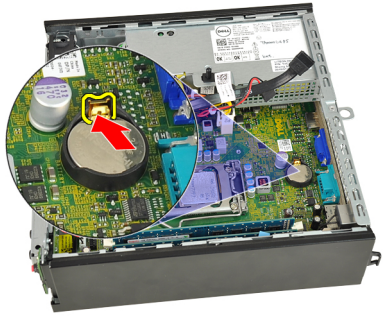
Extracción del procesador

11

# Batería de tipo botón

## Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Extraiga el disipador de calor.
6. Presione el pestillo de liberación para separarlo de la batería y permitir que ésta salte del zócalo.



7. Saque la batería de tipo botón del equipo y deshágase de ella correctamente.

### Enlaces relacionados

Instalación de la batería de tipo botón

# Instalación de la batería de tipo botón

1. Coloque la batería de tipo botón en el zócalo de la placa base.
2. Presione la batería hasta que el pasador de liberación vuelva a colocarse en su sitio y la fije.
3. Instale el disipador de calor.
4. Instale la caja de la unidad.
5. Instale el embellecedor frontal.
6. Coloque la cubierta.
7. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción de la batería de tipo botón

12

# Ventilador del sistema

## Extracción del ventilador del sistema

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte el cable del sistema de ventilación de la placa base.

6. Desenganche el cable del ventilador del sistema del chasis.

7. Quite los tornillos que sujetan el ventilador al chasis.

8. Levante el ventilador del sistema base y retírelo del chasis.

### Enlaces relacionados

Instalación del ventilador del sistema

# Instalación del ventilador del sistema

1. Coloque el ventilador del sistema en el chasis.
2. Apriete los tornillos que fijan el ventilador del sistema al chasis.
3. Enrosque el cable del ventilador del sistema en el gancho del chasis.
4. Conecte el cable del ventilador del sistema a la placa base.
5. Instale la caja de la unidad.
6. Instale el embellecedor frontal.
7. Coloque la cubierta.
8. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

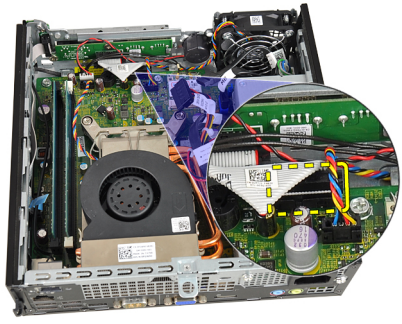
Extracción del ventilador del sistema

13

# Panel de entrada/salida

## Extracción del panel de entrada/salida

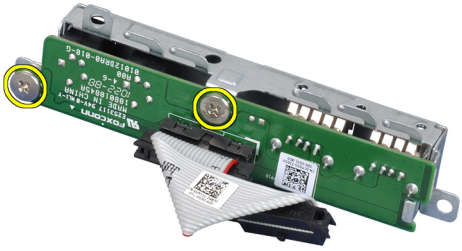
1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte el cable del panel de entrada/salida de la placa base.



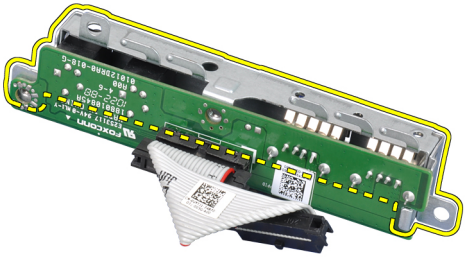
6. Quite los tornillos que fijan el soporte de entrada/salida.

7. Quite el soporte de entrada/salida del chasis.

8. Quite los tornillos que fijan el panel de entrada/salida.



9. Extraiga el soporte de entrada/salida.



**Enlaces relacionados**

Instalación del panel de entrada/salida

# Instalación del panel de entrada/salida

1. Alinee el panel de entrada/salida con el soporte de entrada/salida y apriete los tornillos que lo sujetan.
2. Inserte el soporte de entrada/salida en la ranura de la parte frontal del chasis.
3. Apriete los tornillos para fijar el soporte de entrada/salida.
4. Conecte el cable de datos del panel de entrada/salida a la placa base.
5. Instale la caja de la unidad.
6. Instale el embellecedor frontal.
7. Coloque la cubierta.
8. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

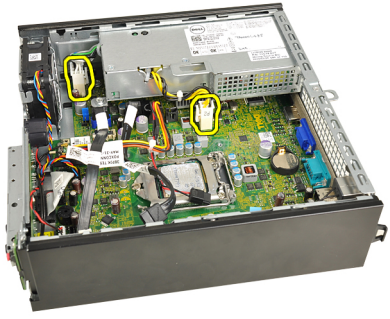
Extracción del panel de entrada/salida

14

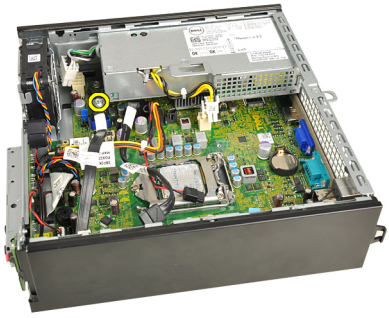
# Fuente de alimentación

## Extracción de la fuente de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Instalación del interruptor de intrusiones
6. Extraiga el disipador de calor.
7. Desconecte los cables de la placa base.



8. Quite el tornillo que fija la fuente de alimentación al chasis.



9. Quite los tornillos que fijan la fuente de alimentación al chasis.

10. Deslice la fuente de alimentación hacia dentro y extráigala.

**Enlaces relacionados**

Instalación de la fuente de alimentación

# Instalación de la fuente de alimentación

1. Coloque la fuente de alimentación en el chasis y deslícela hacia fuera para fijarla.
2. Apriete los tornillos para fijar la fuente de alimentación al chasis.

3. Conecte los cables a la placa base.
4. Instale el disipador de calor.
5. Instale el interruptor de intrusiones
6. Instale la caja de la unidad.
7. Instale el embellecedor frontal.
8. Coloque la cubierta.
9. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción de la fuente de alimentación

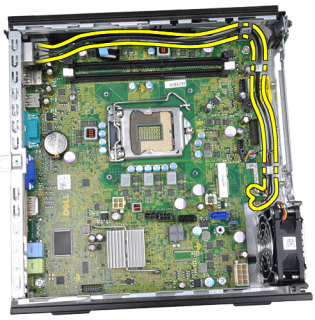
15

# Placa base

## Extracción de la placa base

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Extraiga la fuente de alimentación.
6. Extraiga el disipador de calor.
7. Extraiga la memoria.
8. Extraiga el panel de entrada/salida.
9. Retire el módulo inalámbrico.
10. Extraiga el altavoz.
11. Desconecte todos los cables conectados a la placa base y retírelos del chasis.

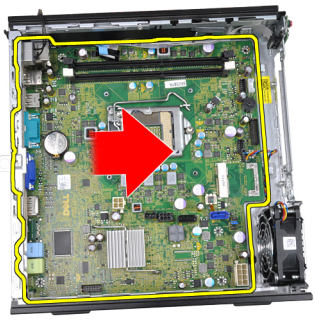
12. Desenganche y quite la antena interna del chasis.



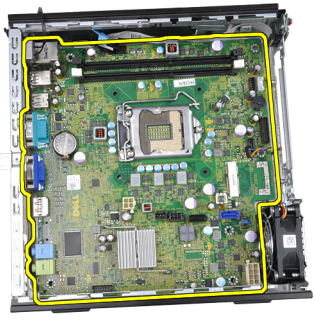
13. Retire los tornillos que fijan la placa base al chasis.

14. Quite el tornillo hexagonal de 7 mm que fija la placa base.

15. Deslice la placa base hacia la parte frontal del ordenador.



16. Extraiga la placa base del chasis.



### Enlaces relacionados

Instalación de la placa base

# Instalación de la placa base

1. Alinee la placa base con los conectores de puertos de la parte posterior del chasis y colóquela en éste.
2. Apriete el tornillo hexagonal de 7 mm que fija la placa base al chasis.
3. Apriete los tornillos que fijan la placa base al chasis.
4. Enganche la antena interna en los ganchos del chasis.
5. Conecte los cables SATA, el cable de la unidad de disco duro y la unidad óptica, el cable del ventilador del sistema y el cable del panel de control a la placa base.
6. Instalación del altavoz interno.
7. Instalación del módulo inalámbrico.
8. Colocación del panel Input/Output fronta.
9. Coloque la memoria.
10. Instale el disipador de calor.

11. Instale la fuente de alimentación.
12. Instale la caja de la unidad.
13. Instale el embellecedor frontal.
14. Coloque la cubierta.
15. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción de la placa base

16

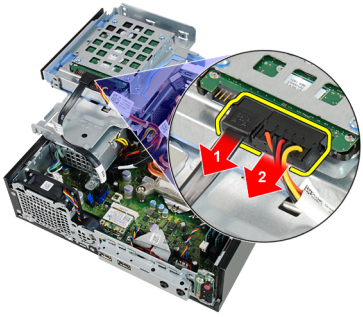
# Caja de la unidad

## Extracción de la caja de la unidad

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Levante la caja de la unidad usando el asa y dele la vuelta.

5. Desconecte el cable de datos y el de alimentación de la parte posterior de la unidad óptica.

6. Desconecte el cable de datos y el de alimentación de la parte posterior de la unidad de disco duro.




7. Extraiga la caja de la unidad del sistema.

**Enlaces relacionados**

Instalación de la caja de la unidad

# Instalación de la caja de la unidad

1. Coloque la caja de la unidad sobre el borde del equipo para dejar acceso para los conectores de cables de la unidad de disco duro y la unidad óptica.
2. Conecte el cable de datos y el de alimentación en la parte posterior de la unidad de disco duro.
3. Conecte el cable de datos y el de alimentación en la parte posterior de la unidad óptica.
4. Dele la vuelta a la caja de la unidad e introdúzcala en el chasis. Los tornillos de la caja se están fijados en el chasis por las ranuras.
5. Instale el embellecedor frontal.
6. Coloque la cubierta.
7. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

Extracción de la caja de la unidad

17

# Módulo inalámbrico

## Extracción del módulo inalámbrico

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte los cables de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).

6. Presione y retire las palancas de la tarjeta WLAN.

7. Extraiga la tarjeta WLAN.

**Enlaces relacionados**

Instalación del módulo inalámbrico

# Instalación del módulo inalámbrico

1. Deslice la tarjeta de red de acceso local inalámbrico (WLAN) en su ranura.
2. Presione la tarjeta WLAN hasta que quede bloqueada por las palancas de fijación.
3. Conecte las antenas de acuerdo con el código de color de la tarjeta WLAN.
4. Instale la caja de la unidad.
5. Instale el embellecedor frontal.
6. Coloque la cubierta.
7. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

Extracción del módulo inalámbrico

18

# Panel de control

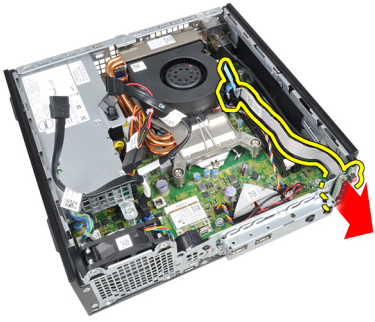
## Extracción del panel de control

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Extraiga la memoria.
6. Desconecte el cable del panel de control de la placa base.

7. Desenrosque el cable del altavoz del panel de control del gancho del chasis.

8. Quite el tornillo que fija la placa del panel de control.

9. Extraiga el conjunto de panel de control.



**Enlaces relacionados**

Instalación del panel de control

# Instalación del panel de control

1. Inserte el conjunto del panel de control en la ranura de la parte frontal del chasis.
2. Apriete el tornillo para fijar la placa del panel de control.
3. Enganche el cable del altavoz del panel de control en el gancho del chasis.
4. Conecte el cable del panel de control a la placa base.
5. Coloque la memoria.
6. Instale la caja de la unidad.
7. Instale el embellecedor frontal.
8. Coloque la cubierta.
9. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

**Enlaces relacionados**

Extracción del panel de control

19

# Antena interna

## Extracción de la antena interna

1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la caja de la unidad.
5. Desconecte los cables de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).

6. Desenganche la antena interna.

7. Suelte el puerto de la antena interna.

8. Extraiga la antena interna

### Enlaces relacionados

Instalación de la antena interna

# Instalación de la antena interna

1. Inserte la antena interna en el puerto del chasis y deslícela hacia la derecha para fijarla.
2. Enganche la antena interna en el gancho del chasis.
3. Conecte los cables de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).
4. Instale la caja de la unidad.
5. Instale el embellecedor frontal.
6. Coloque la cubierta.
7. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

### Enlaces relacionados

Extracción de la antena interna

# 20

# Programa de configuración del sistema

## Programa de configuración del sistema

Este equipo ofrece las siguientes opciones:

- Acceso al programa de configuración del sistema pulsando <F2>
- Activar el menú de inicio de una vez pulsando <F12>

Pulse <F2> para entrar en el programa de configuración del sistema y hacer cambios en los parámetros definibles por el usuario. Si tiene problemas para entrar en el programa de configuración del sistema usando esta tecla, pulse <F2> cuando parpadeen por primera vez los LED del teclado.

## Menú de inicio

Esta función ofrece a los usuarios un mecanismo rápido y cómodo para omitir el orden dispositivos de inicio de configuración del sistema definido e iniciar directamente en un dispositivo específico (por ejemplo: disquete, CD-ROM o disco duro).

| Pulsación de tecla | Función |
|---|---|
| <Ctrl><Alt><F8> | Menú del inicio de una vez y de las utilidades de diagnósticos |
| <F12> | Menú del inicio de una vez y de las utilidades de diagnósticos |

## Mejoras del menú de inicio

Las mejoras en el menú de incio son las siguientes:

- **Acceso más fácil**: aunque la pulsación de las teclas <Ctrl><Alt><F8> todavía existe y se puede usar para iniciar el menú, solo se tiene que pulsar <F12> durante el inicio del sistema para acceder al menú.

- **Indicaciones para el usuario**: no solo es fácil acceder al menú, el usuario también recibe la indicación de que utilice las teclas de la pantalla inicial del BIOS (vea la siguiente imagen). La pulsación ya no está "oculta" para el usuario.
- **Opciones de diagnóstico**: el menú de inicio incluye dos opciones de diagnóstico, **IDE Drive Diagnostics** (diagnósticos del disco duro 90/90) e inicio en la **partición de la utilidad**. El beneficio aquí es que no tiene que recordar las pulsaciones de teclas <Ctrl><Alt><D> and <Ctrl><Alt><F10> (aunque todavía funcionan).

**NOTA:** El BIOS ofrece una opción para desactivar cualquiera o las dos indicaciones de pulsaciones de teclas del submenú System Security / Post Hotkeys (Seguridad del sistema / Teclas de acceso directo durante la Post).

Cuando se introducen las pulsaciones <F12> o <Ctrl><Alt><F8> correctamente, el equipo emite sonidos. La secuencia de teclas abre el **menú de dispositivos de inicio**.

Puesto que el menú de inicio de una vez afecta al inicio actual, tiene el beneficio añadido de no requerir que el técnico tenga que restaurar el orden de inicio del cliente después de completar la solución de problemas.

# Secuencias clave de tiempos

El teclado no es el primer dispositivo que inicializa el programa de configuración del sistema. Por tanto, si pulsa un tecla demasiado pronto, bloqueará el teclado. Cuando ocurre esto, en el monitor aparece un mensaje de error de teclado, no pudiéndose reiniciar el sistema con las teclas <Ctrl><Alt><Del>.

Para evitar esta situación, espere a que el teclado se inicialice antes de pulsar ninguna tecla. Hay dos formas de saber que ha ocurrido esto:

- Las luces del teclado parpadean.

- Durante el inicio, en la esquina superior derecha aparece la indicación "F2=Setup".

El segundo método es válido si el monitor ya se ha encendido. En caso contrario, a menudo el sistema pasa la ventana de la oportunidad antes de que la señal de vídeo sea visible. Si este es el caso, confíe en el primer método de las luces del teclado para saber si este ha sido inicializado.

# Navegación

Se puede desplazar por la configuración del equipo mediante el teclado o el ratón.

Utilice las pulsaciones de tecla siguientes para navegar por las pantallas del BIOS:

| Acción | Pulsación de tecla |
|---|---|
| Expandir o contraer el campo | <Intro>, tecla de flecha izquierda/derecha o +/– |
| Expandir o contraer todos los campos | < > |
| Salir del BIOS | <Esc> para permanecer en el programa de configuración, guardar/salir o descartar/salir |
| Cambiar un valor de configuración | Tecla de flecha a la izquierda o la derecha |
| Seleccionar el campo que se desea cambiar | <Enter> |
| Cancelar modificación | <Esc> |
| Restablecer valores predeterminados | <Alt><F> o la opción de menú **Load Defaults** (Cargar valores predeterminados) |

# Opciones de configuración del sistema

**NOTA:** Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.

| General | |
|---|---|
| Información del sistema | Muestra la siguiente información:<br>• Información del sistema: muestra la **versión de BIOS, etiqueta de servicio, etiqueta de propiedad, fecha de propiedad, fecha de fabricación** y el **código de servicio rápido**. |

| General | |
|---|---|
| | • Información de la memoria: muestra la **memoria instalada, memoria disponible, velocidad de memoria, modo de canales de memoria, tecnología de memoria, tamaño de DIMM 1, tamaño de DIMM 2, tamaño de DIMM 3** y **tamaño de DIMM 4e**.<br>• Información del procesador: muestra el **tipo de procesador, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT** y **tecnología de 64-Bit.**<br>• Información de PCI: muestra las ranuras **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**<br>• Información de dispositivos: muestra **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3** y **LOM MAC Address.** |
| Secuencia de inicio | Permite especificar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. Las opciones son:<br>• Unidad de disquete<br>• Dispositivo de almacenamiento USB<br>• Unidad de CD/DVD/CD-RW<br>• NIC incorporada<br>• SATA<br>• Unidad de CD/DVD/CD-RW |
| Boot List Option | • Legado<br>• UEFI |
| Date/Time | Permite modificar la fecha y la hora. Los cambios en la fecha y hora del sistema surten efecto inmediatamente. |

| Configuración del sistema | |
|---|---|
| Integrated NIC | Habilita o deshabilita la tarjeta de red integrada. Puede configurar la NIC integrada. Puede definir la NIC integrada con los valores siguientes:<br>• Desactivado<br>• Activado (predeterminado)<br>• Enabled w/PXE (Habilitado con PXE)<br>• Enabled w/ImageServer (Activado con ImageServer) |

| | |
|---|---|
| | **NOTA:** Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste. |
| Puerto serie | Permite definir la configuración de puertos serie. Puede configurar el puerto serie para:<br>• Desactivado<br>• Auto<br>• COM 1<br>• COM2<br>• COM3<br>• COM4<br>**NOTA:** El sistema operativo puede asignar recursos incluso aunque la configuración esté deshabilitada. |
| SATA Operation | Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrado.<br>• AHCI = SATA está configurado para el modo AHCI<br>• ATA = SATA está configurado para el modo ATA<br>• RAID ON = SATA está configurado para permitir el modo RAID<br>• Desactivado = El controlador SATA está oculto |
| Drives | Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades integradas.<br>• SATA-0<br>• SATA-1<br>• SATA-2<br>• SATA-3 |
| Smart Reporting (información inteligente) | Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro de las unidades integradas durante el arranque del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). La opción está desactivada de forma predeterminada. |

| Configuración del sistema | |
|---|---|
| USB Configuration | Este campo configura el controlador USB integrado. Si está activado el soporte de inicio (Boot Support), el sistema permitirá el inicio de cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (HDD, memoria extraíble, disquete). Los sistemas operativos sensibles al USB detectan siempre los dispositivos de almacenamiento masivo USB independientemente de esta configuración, siempre que el puerto esté activado.<br>Si el puerto USB está activado, el dispositivo conectado al puerto está activado y disponible para el sistema operativo.<br>Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo que se le conecte.<br>• Enable USB Controller (Activar controlador USB)<br>• Disable USB Mass Storage Dev (Desactivar dispositivo de almacenamiento masivo USB)<br>• Disable USB Controller (Desactivar controlador USB)<br>**NOTA:** El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración. |
| Miscellaneous Devices | Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados.<br>Enable PCI Slot (Activar ranura PCI): esta opción está activada de forma predeterminada. |

| Video | |
|---|---|
| Multi-Display (Varias pantallas) | Permite habilitar o deshabilitar varias pantallas. Solo se puede usar con Windows 7 de 32/64 bits.<br>Enable Multi-Display (Activar opción de varias pantallas): esta opción está desactivada de forma predeterminada. |

**NOTA:** La configuración de vídeo solo estará visible cuando haya instalada una tarjeta de vídeo en el sistema.

| Security | |
|---|---|
| Admin Password | Le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador. |

| | |
|---|---|
| | **NOTA:** La contraseña de administrador debe establecerse antes que la contraseña del sistema o unidad de disco duro.<br><br>**NOTA:** Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.<br><br>**NOTA:** Al eliminar la contraseña de administrador, se elimina automáticamente la contraseña del sistema.<br><br>Configuración predeterminada: **Sin establecer** |
| Internal HDD-1 Password (Contraseña de la unidad de disco duro interna) | Este campo le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña en la unidad de disco duro interno del sistema (HDD). Los cambios realizados correctamente en esta contraseña surten efecto inmediatamente.<br>De forma predeterminada, la unidad no tendrá establecida ninguna contraseña.<br><br>• Escriba la contraseña anterior<br>• Escriba la contraseña nueva<br>• Confirme la contraseña nueva |
| Strong Password | Este campo obliga a usar contraseñas seguras.<br>Enforce strong password (Forzar contraseña segura): esta opción está desactivada de forma predeterminada. |
| Password Configuration | Estos campos controlan el número mínimo y máximo de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y de sistema.<br><br>• Mín. para la contraseña del administrador<br>• Máx. para la contraseña del administrador<br>• Mín. para la contraseña del sistema<br>• Máx. para la contraseña del sistema |
| Password Bypass | Permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.<br><br>• Disabled (Desactivado): pide siempre la contraseña de sistema y la contraseña interna de disco duro cuando están establecidas. Esta opción está desactivada de forma predeterminada. |

| | |
|---|---|
| | • Reboot Bypass (Omitir reinicio): omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente).<br><br>**NOTA:** El sistema siempre mostrará la solicitud de la contraseña del sistema y la de HDD interno cuando se enciende el equipo (inicio en frío). El sistema también mostrará las solicitudes de contraseñas en cualquier compartimiento de un módulo de HDD que esté presente. |
| Password Change | Permite determinar si los cambios en las contraseñas de sistema y de disco duro se permiten cuando hay establecida una contraseña de administrador.<br>**Allow Non-Admin Password Changes** (Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador): esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Non-Admin Setup Changes (Cambios en la configuración que no sea de administrador) | Esta opción le permite determinar si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador.<br>**Allow Wireless Switch Changes** (Permitir cambios en el conmutador inalámbrico): esta opción está desactivada de forma predeterminada. |
| TPM Security | Esta opción permite controlar si el módulo de plataforma confiable (TPM) en el sistema está activada y visible en el sistema operativo.<br>**TPM Security** (Seguridad TPM): esta opción está desactivada de forma predeterminada.<br><br>**NOTA:** Las opciones de activación, desactivación y borrar no son afectadas si carga los valores predeterminados del programa de configuración. Los cambios a esta opción surten efectos inmediatamente. |
| Computrace | Este campo le permite activar o desactivar la interfaz del módulo BIOS del servicio Computrace de Absolute Software.<br>• **Deactivated** (Desactivado): esta opción está desactivada de forma predeterminada.<br>• Desactivar<br>• Activar |

| Security | |
|---|---|
| Intrusión en el chasis | Permite habilitar o deshabilitar la función de intrusión en el chasis. Se puede configurar esta opción para:<br>• **Clear Intrusion Warning** (Eliminar advertencia de intrusión): activado de forma predeterminada si se detecta intrusión en el chasis.<br>• Desactivar<br>• Activar<br>• **On-Silent** (En silencio): activado de forma predeterminada si se detecta una intrusión en el chasis. |
| CPU XD Support | Permite habilitar o deshabilitar el modo de deshabilitación de ejecución del procesador. Esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Acceso del teclado OROM | Esta opción determina si los usuarios pueden entrar en las pantallas de configuración de ROM opcionales a través de teclas de acceso directo durante el inicio. Específicamente, los parámetros pueden impedir el acceso a Intel RAID (CTRL +I) o Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).<br>• **Enable** (Activado): el usuario puede entrar en las pantallas de configuración OROM a través de la tecla de acceso directo.<br>• **One-Time Enable** (Activado por una vez): el usuario puede entrar en las pantallas de configuración OROM a través de teclas de acceso directo solo en el siguiente inicio. Después del siguiente inicio, la configuración pasará al estado de desactivado<br>• **Enable** (Desactivado): el usuario no puede entrar en las pantallas de configuración OROM a través de la tecla de acceso directo.<br>Esta opción está ajustada como **Enable** (Habilitada) de forma predeterminada. |
| Admin Setup Lockout | Permite activar o desactivar la opción de entrar en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de Administrador. De forma predeterminada, esta opción no está definida. |

| Performance (Rendimiento) | |
|---|---|
| Multi Core Support | Este campo especifica si el proceso tendrá uno o más núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejorará con los núcleos adicionales. Esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Intel® SpeedStep™ | Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel SpeedStep del procesador. Esta opción está habilitada de forma predeterminada. |
| C States Control | Permite habilitar o deshabilitar los estados de reposo adicionales del procesador. Esta opción está habilitada de forma predeterminada. |
| Intel® TurboBoost™ | Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador.<br>• Disabled (Desactivado): no permite al controlador TurboBoost aumentar el estado de rendimiento del procesador por encima del rendimiento estándar.<br>• Enabled (Activado): permite al controlador Intel Turbo aumentar el rendimiento de la CPU o del procesador de gráficos.<br>Esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Hyper-Thread Control | Permite habilitar o deshabilitar la tecnología Hyper-Threading. Esta opción está activada de forma predeterminada. |

| Administración de la alimentación | |
|---|---|
| AC Recovery | Determina cómo responde el sistema cuando se vuelve a aplicar alimentación de CA después de una pérdida de alimentación. Se puede ajustar la recuperación de CA para:<br>• Power Off (Apagado) (valor predeterminado)<br>• Encendido<br>• Last State (Último estado) |
| Auto On Time | Permite establecer la opción para encender automáticamente el equipo. La hora se mantiene con el formato estándar de 12 horas (hora:minutos:segundos). Cambie la hora de encendido escribiendo los valores en los campos de hora y AM/PM. |

| Administración de la alimentación | |
|---|---|
| | **NOTA:** Esta función no funciona si apaga el equipo utilizando el interruptor en la tira de alimentación o protector de ondas, o si **Auto Power** está descativado. |
| Deep Sleep Control | Permite definir los controles cuando está activada la opción de reposo profundo.<br>• Desactivado<br>• Activado solo en S5<br>• Activado en S4 y S5<br>Esta opción está desactivada de forma predeterminada. |
| Fan Control Override | Controla la velocidad del ventilador del sistema. Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada.<br>**NOTA:** Cuando está activado, el ventilador funciona a toda velocidad. |
| Wake on LAN | Esta opción permite al equipo encenderse desde el estado de apagado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado en espera no se ve afectada por este ajuste y deberá estar habilitada en el sistema operativo. Esta característica solo funciona cuando el equipo está conectado a la alimentación de CA.<br>• **Disabled** (Desactivado): no permite que el sistema se encienda cuando recibe una señal de activación de la LAN o de la LAN inalámbrica.<br>• **LAN Only** (Solo LAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN.<br>Esta opción está desactivada de forma predeterminada. |

| Comportamiento de POST | |
|---|---|
| Numlock LED | Activa o desactiva la función Bloq Num cuando se inicia el ordenador. Esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Keyboard Errors | Activa o desactiva la función de errores de teclado cuando se inicia el ordenador. Esta opción está activada de forma predeterminada. |

| Comportamiento de POST | |
|---|---|
| POST Hotkeys | Permite especificar las teclas de función que se mostrarán en la pantalla cuando se inicie el equipo.<br>**Enable F12 - Boot menu** (Activar F12 = Menú de inicio) (activado de forma predeterminada) |
| Fast Boot (Inicio rápido) | Esta opción puede acelerar el proceso de inicio omitiendo algunos pasos de la compatibilidad:<br>• Minimal (Mínimo): inicio rápido a menos que se haya actualizado el BIOS, que se haya cambiado la memoria o que no se haya completado la POST anterior.<br>• Thorough (Completo): el sistema no omite ninguno de los pasos del proceso de inicio.<br>• Auto (Automático): esto permite que el sistema operativo controle este ajuste (sólo funciona cuando el sistema operativo admite Simple Boot Flag).<br>Esta opción está ajustada como **Thorough** (Completo) de forma predeterminada. |

| Compatibilidad con virtualización | |
|---|---|
| Virtualización | Esta opción especifica si un Virtual Machine Monitor (VMM) puede utilizar las funciones adicionales del hardware de la tecnología Intel® Virtualization. **Enable Intel® Virtualization Technology** (Activar Intel® Virtualization Technology): esta opción está activada de forma predeterminada. |
| VT for Direct I/O | Permite o impide que el Virtual Machine Monitor (VMM) utilice las funciones adicionales del hardware de la tecnología Intel® Virtualization para E/S directa. **Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O** (Activar Intel® Virtualization Technology para E/S directa): esta opción está desactivada de forma predeterminada. |

| Maintenance (Mantenimiento) | |
|---|---|
| Etiqueta de servicio | Muestra la etiqueta de servicio del equipo. |
| Etiqueta de propiedad | Le permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada. |

| Maintenance (Mantenimiento) | |
|---|---|
| SERR Messages | Controla el mecanismo de mensajes SERR. Esta opción no está establecida de forma predeterminada. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR está deshabilitado. |

| ImageServer | |
|---|---|
| Método de busca | Especifica cómo ImageServer busca la dirección del servidor.<br>• IP estático<br>• DNS (activado de forma predeterminada)<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer). |
| IP de ImageServer | Especifica la dirección IP estática principal del ImageServer con el que se comunica el software de cliente. La dirección IP predeterminada es **255.255.255.255**.<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer) y "Lookup Method" (Método de búsqueda) está configurado para "IP estática". |
| Puerto de ImageServer | Especifica el puerto IP principal del ImageServer con el que se comunica el cliente. El puerto IP predeterminado es **06910**.<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer). |
| DHCP del cliente | Especifica cómo obtiene el cliente la dirección IP.<br>• IP estático<br>• DNS (activado de forma predeterminada) |

| | |
|---|---|
| | **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer). |
| IP del cliente | Especifica la dirección IP del cliente. La dirección IP predeterminada es **255.255.255.255**.<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer) y cuando "Client DHCP" (DHCP de cliente) está configurado para "IP estática". |
| Client Subnet Mask (Máscara de subred de cliente) | Especifica la máscara de subred del cliente. La configuración predeterminada es **255.255.255.255**.<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer) y cuando "Client DHCP" (DHCP de cliente) está configurado para "IP estática". |
| Gateway del cliente | Especifica la dirección IP de gateway del cliente. La configuración predeterminada es **255.255.255.255**.<br>**NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "Integrated NIC" (NIC integrada) del grupo "Configuración del sistema" está configurado para "Enabled with ImageServer" (Activado con ImageServer) y cuando "Client DHCP" (DHCP de cliente) está configurado para "IP estática". |
| Estado de licencia | Muestra el estado de la licencia actual. |

| Registros del sistema | |
|---|---|
| BIOS Events (Eventos del BIOS) | Permite borrar los registros de eventos del sistema.<br>• Borrar registro |
| DellDiag Events (Eventos de DllDiag) | Muestra el registro de eventos de DellDiag. |
| Thermal Events (Eventos térmicos) | Muestra el registro de eventos térmicos y le permite definir las opciones siguientes:<br>• Borrar registro |
| Power Events (Eventos de Energía) | Permite borrar los registros de eventos de alimentación.<br>• Borrar registro |
| BIOS Progress Events (Eventos de progreso del BIOS) | Muestra el registro de eventos de progreso del BIOS. |

21

# Solución de problemas

## LED de diagnósticos

**NOTA:** Los LED de diagnósticos solo sirven como indicador del progreso durante el proceso de la la autoprueba de encendido (POST). Estos LED no indican el problema que ha hecho que se detenga la rutina de inicio.

Los LED de diagnósticos están situados en la parte frontal del chasis al lado del botón de encendido. Estos LED solo están activos y visibles durante el proceso de inicio. Una vez que se empieza a cargar el sistema operativo, se apagan y ya no están visibles.

Ahora el sistema incluye LED previos a la POST y de la POST con el fin de ayudar a señalar un posible problema del sistema de un modo más fácil y preciso.

**NOTA:** Las luces de diagnósticos parpadearán cuando el botón de encendido esté en ámbar o apagado y no parpadearán cuando esté en azul. Esto no tiene otro significado.

### Patrones de las luces de diagnósticos

| | |
|---|---|
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | El ordenador está apagado o no recibe alimentación. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Vuelva a asentar el cable de alimentación en el conector de alimentación de la parte posterior del equipo y al enchufe eléctrico.<br>• No utilice regletas de enchufes, alargadores de alimentación ni otros dispositivos de protección de la |

alimentación para comprobar que el ordenador se enciende correctamente.

- Si se utilizan regletas de enchufes, compruebe que estén conectadas a una toma eléctrica y que estén encendidas.
- Asegúrese de que la toma de alimentación eléctrica funciona; para ello, pruébela con otro dispositivo como, por ejemplo, una lámpara.
- Asegúrese de que el cable de alimentación principal y el cable del panel frontal están conectados firmemente a la placa base.

| | |
|---|---|
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Es posible que se haya producido un fallo en la placa base. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Desenchufe el equipo. Espere un minuto para que desaparezca la corriente. Enchúfelo en una toma eléctrica que funcione y pulse el botón de encendido. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Posible error de la placa base, fuente de alimentación o periférico. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Apague el equipo dejándolo enchufado. Mantenga pulsado el botón de prueba de la fuente de alimentación situado en la parte posterior de la misma. Si se ilumina el LED que se encuentra al lado del interruptor, es posible que el problema sea con la placa base.<br>• Si no se ilumina el LED al lado del interruptor, desconecte todos los periféricos internos y externos y mantenga presionado el botón de comprobación de la |

fuente de alimentación. Si se ilumina, puede haber un problema con un periférico.

- Si el LED todavía no se ilumina, quite las conexiones de la PSU de la placa base y mantenga pulsado el botón de la fuente de alimentación. Si se ilumina, podría haber un problema con la placa base.
- Si el LED sigue sin iluminarse, el problema se debe a la fuente de alimentación.

**LED**

**Botón de encendido**

**Descripción del problema**

Se detectan los módulos de memoria, pero se ha producido un error en la alimentación de la memoria.

**Pasos para la solución de problemas**

- Si hay instalados dos o más módulos de memoria, quite los módulos, vuelva a instalar un módulo y reinicie el equipo. Si el equipo se inicia con normalidad, continúe instalando los módulos de memoria adicionales (uno de cada vez) hasta que haya identificado un módulo defectuoso o haya reinstalado todos los módulos sin errores. Si solo hay instalado un módulo de memoria, pruebe a moverlo a un conector DIMM diferente y reinicie el equipo.
- Si dispone de ella, instale una memoria del mismo tipo cuyo funcionamiento se haya verificado en el ordenador.

**LED**

**Botón de encendido**

**Descripción del problema**

Falta el BIOS o puede estar dañado.

| | |
|---|---|
| **Pasos para la solución de problemas** | El hardware del ordenador está funcionando normalmente pero puede ser que falte el BIOS o que esté dañado. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Es posible que se haya producido un fallo en la placa base. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Quite todas las tarjetas periféricas de las ranuras PCI y PCI-E y reinicie el equipo. Si se reinicia, vuelva a colocar las tarjetas periféricas de una en una hasta que encuentre la que está estropeada. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | El conector de alimentación no se ha instalado correctamente. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Vuelva a colocar el conector de alimentación de 2x2 desde la unidad de fuente de alimentación. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Es posible que se haya producido un fallo de tarjeta periférica o de la placa base. |

| | |
|---|---|
| **Pasos para la solución de problemas** | Quite todas las tarjetas periféricas de las ranuras PCI y PCI-E y reinicie el equipo. Si se reinicia, vuelva a colocar las tarjetas periféricas de una en una hasta que encuentre la que está estropeada. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Es posible que se haya producido un fallo en la placa base. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Desconecte todos los periféricos internos y externos y reinicie el equipo. Si el equipo se inicia, vuelva a colocar las tarjetas periféricas una a una hasta que encuentre la que está estropeada.<br>• Si el problema persiste, la placa base es defectuosa. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Posible error en la batería de tipo botón. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Extraiga la batería de tipo botón durante un minuto, vuelva a instalarla y reinicie. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |

| | |
|---|---|
| **Descripción del problema** | Posible error en el procesador. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Vuelva a asentar el procesador. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Se detectan los módulos de memoria, pero se ha producido un error en la memoria. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Si hay instalados dos o más módulos de memoria, quítelos, vuelva a instalar un módulo y reinicie el equipo. Si el equipo se inicia con normalidad, continúe instalando los módulos de memoria adicionales (uno de cada vez) hasta que haya identificado un módulo defectuoso o haya reinstalado todos los módulos sin errores.<br>• Si dispone de ella, instale una memoria del mismo tipo que funcione en el ordenador. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Se ha producido un posible fallo de la unidad de disco duro. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Vuelva a ajustar todos los cables de alimentación y de datos. |
| **LED** | |

| | |
|---|---|
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Posible error en de USB. |
| **Pasos para la solución de problemas** | Vuelva a instalar todos los dispositivos USB y compruebe las conexiones de los cables. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | No se detecta ningún módulo de memoria. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Si hay instalados dos o más módulos de memoria, quítelos, vuelva a instalar un módulo y reinicie el equipo. Si el equipo se inicia con normalidad, continúe instalando los módulos de memoria adicionales (uno de cada vez) hasta que haya identificado un módulo defectuoso o haya reinstalado todos los módulos sin errores.<br>• Si dispone de ella, instale una memoria del mismo tipo que funcione en el ordenador. |
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Se detectan módulos de memoria, pero se ha producido un error de configuración o de compatibilidad de memoria. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Asegúrese de que no existen requisitos especiales para la colocación del conector o del módulo de memoria. |

- Asegúrese de que la memoria que utiliza es compatible con el ordenador.

**LED**

**Botón de encendido**

**Descripción del problema**

Posible error en la tarjeta de expansión.

**Pasos para la solución de problemas**

- Determine si existe algún conflicto extrayendo una tarjeta de expansión (no una tarjeta gráfica) y reiniciando el ordenador (consulte ).
- Si el problema persiste, vuelva a instalar la tarjeta que ha extraído, extraiga otra tarjeta y reinicie el ordenador.
- Repita este proceso con todas las tarjetas de expansión instaladas. Si el equipo se inicia con normalidad, resuelva los posibles conflictos de recursos de la última tarjeta quitada.

**LED**

**Botón de encendido**

**Descripción del problema**

Se ha producido un posible error de la placa base o de hardware.

**Pasos para la solución de problemas**

- Borre la CMOS.
- Desconecte todos los periféricos internos y externos y reinicie el equipo. Si el equipo se inicia, vuelva a colocar las tarjetas periféricas una a una hasta que encuentre la que está estropeada.
- Si el problema persiste, la placa base o un componente de ésta se encuentra defectuoso.

| | |
|---|---|
| **LED** | |
| **Botón de encendido** | |
| **Descripción del problema** | Se ha producido otro fallo. |
| **Pasos para la solución de problemas** | • Asegúrese de que la pantalla/monitor está enchufado en una tarjeta de gráficos discretos.<br>• Asegúrese de que todos los cables de los discos duros y unidades ópticas están correctamente conectados a la placa base.<br>• Si aparece un mensaje de error que indica que hay un problema en un dispositivo (la unidad de disco duro), compruebe el dispositivo para verificar que funciona correctamente.<br>• Si el sistema operativo está intentando iniciarse desde un dispositivo (la unidad óptica), abra el programa de configuración del sistema para comprobar que la secuencia de inicio sea la correcta para los dispositivos instalados en el ordenador. |

# Códigos de sonido

El equipo puede emitir series de sonidos durante el arranque si la pantalla muesra errores o problemas. Esta serie de pitidos, conocidos como códigos de sonidos, identifican diferentes problemas. El retardo entre cada pitido es de 300 ms. El retardo entre cada conjunto de pitidos es de 3 segundos, el sonido del pitido dura 300 ms. Después de cada pitido y cada conjunto de pitidos, el BIOS debería detectar si el usuario pulsa el botón de encendido, en cuyo caso el BIOS saldrá del bucle y ejecutará el proceso normal de apagado, encendiendo el sistema.

| | |
|---|---|
| **Código** | 1-1-2 |
| **Causa** | Error del registro del microprocesador |
| **Código** | 1-1-3 |
| **Causa** | NVRAM |
| **Código** | 1-1-4 |

| | |
|---|---|
| **Causa** | Error de suma de comprobación de ROM del BIOS |
| **Código** | 1-2-1 |
| **Causa** | Temporizador de intervalos programable |
| **Código** | 1-2-2 |
| **Causa** | Error de inicialización de DMA |
| **Código** | 1-2-3 |
| **Causa** | Error de lectura/escritura del registro de páginas DMA |
| **Código** | de 1-3-1 a 2-4-4 |
| **Causa** | Memorias DIMM identificadas o utilizadas incorrectamente |
| **Código** | 3-1-1 |
| **Causa** | Error del registro DMA esclavo |
| **Código** | 3-1-2 |
| **Causa** | Error del registro DMA maestro |
| **Código** | 3-1-3 |
| **Causa** | Error del registro maestro de enmascaramiento de interrupciones |
| **Código** | 3-1-4 |
| **Causa** | Error del registro esclavo de enmascaramiento de interrupciones |
| **Código** | 3-2-2 |
| **Causa** | Error de la carga del vector de interrupción |
| **Código** | 3-2-4 |
| **Causa** | Error de la prueba de la controladora del teclado |
| **Código** | 3-3-1 |
| **Causa** | Pérdida de alimentación de la NVRAM |
| **Código** | 3-3-2 |

| | |
|---|---|
| **Causa** | Configuración de USB |
| **Código** | 3-3-4 |
| **Causa** | Error de la prueba de la memoria de vídeo |
| **Código** | 3-4-1 |
| **Causa** | Error de inicialización de la pantalla |
| **Código** | 3-4-2 |
| **Causa** | Error en el barrido de la pantalla |
| **Código** | 3-4-3 |
| **Causa** | Error de búsqueda de la ROM de vídeo |
| **Código** | 4–2–1 |
| **Causa** | Sin marca de tiempo |
| **Código** | 4–2–2 |
| **Causa** | Error de apagado |
| **Código** | 4–2–3 |
| **Causa** | Error Gate A20 |
| **Código** | 4–2–4 |
| **Causa** | Unexpected interrupt in protected mode (Interrupción inesperada en modo protegido) |
| **Código** | 4–3–1 |
| **Causa** | Error en la memoria por encima de la dirección 0FFFFh |
| **Código** | 4–3–3 |
| **Causa** | Error del contador 2 del chip del temporizador |
| **Código** | 4–3–4 |
| **Causa** | Se ha detenido el reloj de la hora del día |
| **Código** | 4–4–1 |

| | |
|---|---|
| **Causa** | Error de la prueba de puerto paralelo o serie |
| **Código** | 4–4–2 |
| **Causa** | Error al descomprimir el código de replicación de la memoria |
| **Código** | 4–4–3 |
| **Causa** | Error de la prueba del coprocesador matemático |
| **Código** | 4–4–4 |
| **Causa** | Error de la prueba de la caché |

# Mensajes de error

## Marca de dirección no encontrada

| | |
|---|---|
| **Descripción** | El BIOS encontró un sector del disco con errores o no pudo encontrar un sector del disco en particular. |

## Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta. Los intentos anteriores de iniciar el sistema han fallado en el punto de comprobación [nnnn]. Para obtener ayuda para resolver este problema, anote el punto de comprobación y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell).

| | |
|---|---|
| **Descripción** | El equipo no pudo completar la rutina de inicio en tres ocasiones consecutivas a causa del mismo error. Póngase en contacto con Dell e informe del código de punto de comprobación (nnnn) al técnico de soporte. |

## Alert! Security override Jumper is installed (Alerta. Hay instalado un puente de anulación de seguridad).

| | |
|---|---|
| **Descripción** | Se ha establecido el puente MFG_MODE y las funciones de gestión AMT están desactivadas hasta que se quite. |

## Attachment failed to respond (El adjunto no ha respondido)

**Descripción** El controlador del disquete o del disco duro no puede enviar datos a la unidad asociada.

## Bad command or file name (Comando o nombre de archivo erróneo)

**Descripción** Asegúrese de que ha escrito el comando correctamente, ha colocado los espacios en la posición correcta y ha utilizado el nombre de trayectoria correcto.

## Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de corrección de error incorrecto [ECC] en la lectura de disco)

**Descripción** El controlador del disquete o del disco duro detectó un error de lectura incorregible.

## Controller has failed (El controlador ha fallado)

**Descripción** La unidad de disco duro o el controlador asociado están defectuosos.

## Data error (Error de datos)

**Descripción** El controlador del disquete o del disco duro no puede leer los datos. Con el sistema operativo Windows, ejecute la utilidad chkdsk para comprobar la estructura de los archivos del disquete o disco duro. Con otros sistemas operativos, ejecute la correspondiente utilidad.

## Decreasing available memory (La memoria disponible está disminuyendo)

**Descripción** Uno o más módulos de memoria pueden ser defectuosos o estar asentados incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Diskette drive 0 seek failure (Error de búsqueda de la unidad de disquete 0)

**Descripción** Puede que un cable se haya soltado o que la información de configuración del ordenador no coincida con la configuración de hardware.

## Diskette read failure (Error de lectura del disquete)

**Descripción** Es posible que el disquete esté defectuoso o que el cable esté flojo. Si se enciende la luz de acceso a la unidad, pruebe un disco diferente.

## Diskette subsystem reset failed (Error en el restablecimiento del subsistema del disquete)

**Descripción** Es posible que el controlador de la disquetera esté defectuoso.

## Gate A20 failure (Error Gate A20)

**Descripción** Uno o más módulos de memoria pueden ser defectuosos o estar asentados incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## General failure (Fallo general)

**Descripción** El sistema operativo no puede ejecutar el comando. Normalmente, el mensaje va seguido de información

específica, como por ejemplo **Printer out of paper** (No hay papel en la impresora). Tome las medidas necesarias para resolver el problema.

## Hard-disk drive configuration error (Error de configuración de la unidad de disco duro)

**Descripción** Falló el inicio de la unidad de disco duro.

## Hard-disk drive controller failure (Error de la controladora de la unidad de disco duro)

**Descripción** Falló el inicio de la unidad de disco duro.

## Hard-disk drive failure (Error de la unidad de disco duro)

**Descripción** Falló el inicio de la unidad de disco duro.

## Hard-disk drive read failure (Error de lectura de la unidad de disco duro)

**Descripción** Falló el inicio de la unidad de disco duro.

## Invalid configuration information-please run System SETUP Program (Información de configuración no válida; ejecute el programa de configuración del sistema)

**Descripción** La información de configuración del equipo no coincide con la configuración de hardware.

## Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuración de memoria no válida. Ocupe la DIMM1)

**Descripción** La ranura DIMM1 no reconoce un módulo de memoria. Es necesario reajustar o instalar el módulo.

## Keyboard failure (Error del teclado)

**Descripción** Un cable o un conector pueden estar flojos o el teclado o el controlador del teclado o el ratón pueden estar defectuosos.

## Memory address line failure at dirección, read valor expecting valor (Error en línea de la dirección de la memoria, el valor de lectura espera un valor)

**Descripción** Un módulo de memoria puede estar defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Memory allocation error (Error de asignación de memoria)

**Descripción** El software que intenta ejecutar está en conflicto con el sistema operativo, con otro programa de aplicación o con una utilidad.

## Memory data line failure at address, read value expecting value (Error de línea de datos de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor)

**Descripción** Un módulo de memoria puede estar defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Memory double word logic failure at dirección, read valor expecting valor

**Descripción** Un módulo de memoria puede estar defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Memory odd/even logic failure at address, read valueexpecting value (Falla de lógica par/impar de memoria en dirección, se leyó valor esperando valor)

**Descripción** Un módulo de memoria puede estar defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Memory write/read failure at address, read value expecting value (Error de lectura/escritura de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor)

**Descripción** Un módulo de memoria puede estar defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.

## Memory size in CMOS invalid (Tamaño de la memoria en la CMOS no válido)

**Descripción** La cantidad de memoria grabada en la información de configuración del equipo no coincide con la memoria instalada.

## Memory tests terminated by keystroke (Las pruebas de memoria terminaron con una pulsación)

**Descripción** Una pulsación del teclado interrumpió la prueba de memoria.

## No boot device available (No hay disponible ningún dispositivo de inicio)

**Descripción** El ordenador no puede encontrar la unidad de disco duro.

## No boot sector on hard-disk drive (No hay sector de inicio en la unidad de disco duro)

**Descripción** La información de configuración del equipo en el programa de configuración del sistema puede ser incorrecta.

## No timer tick interrupt (No se ha producido interrupción de marca del temporizador)

**Descripción** Puede que un chip de la placa base no funcione correctamente.

## Non-system disk or disk error (El disco no es un disco de sistema o tiene un error)

**Descripción** El disquete de la unidad A no tiene un sistema operativo de inicio instalado. Cambie el disquete por uno con un sistema operativo de inicio o retírelo de la unidad A y reinicie el equipo.

## Not a boot diskette (No es un disquete de inicio)

**Descripción** El sistema operativo está tratando de iniciar un disquete que no tiene un sistema operativo de inicio instalado. Inserte un disquete de inicio.

## Plug and play configuration error (Error de configuración Plug and Play)

**Descripción** El equipo encontró un problema al tratar de configurar una o más tarjetas.

## Read fault (Error de lectura)

**Descripción** El sistema operativo no puede leer los datos del disquete o de la unidad de disco duro, el sistema no ha podido encontrar un

determinado sector en el disco o el sector solicitado es defectuoso.

## Requested sector not found (No se encontró el sector solicitado)

**Descripción** El sistema operativo no puede leer los datos del disquete o de la unidad de disco duro, el sistema no ha podido encontrar un determinado sector en el disco o el sector solicitado es defectuoso.

## Reset failed (Error de restablecimiento)

**Descripción** No se ha podido realizar la operación de restablecimiento de disco.

## Sector not found (No se encuentra el sector)

**Descripción** El sistema operativo no puede encontrar un sector del disquete o de la unidad de disco duro.

## Seek error (Error de búsqueda)

**Descripción** El sistema operativo no puede encontrar una pista específica en el disquete o en la unidad de disco duro.

## Shutdown failure (Error de apagado)

**Descripción** Puede que un chip de la placa base no funcione correctamente.

## Time-of-day clock stopped (Se ha detenido el reloj de la hora del día)

**Descripción** Es posible que la batería esté gastada.

## Time-of-day not set-please run the System Setup program (La hora no está establecida; ejecute el programa de configuración del sistema)

**Descripción** La hora o la fecha guardadas en el programa de configuración del sistema no coinciden con el reloj del equipo.

## Timer chip counter 2 failed (Se ha producido un error en contador 2 de chip del temporizador)

**Descripción** Un chip de la placa base puede estar defectuoso.

## Unexpected interrupt in protected mode (Interrupción inesperada en modo protegido)

**Descripción** La controladora del teclado puede ser defectuosa o el módulo de memoria puede estar suelto.

## WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTENCIA: el sistema de supervisión de discos de Dell ha detectado que la unidad [0/1] del controlador EIDE [principal/secundario] está funcionando fuera de las especificaciones normales. Es aconsejable hacer copia de seguridad inmediatamente de los datos y cambiar la unidad de disco duro llamando al soporte o a Dell).

**Descripción** Durante el arranque inicial, la unidad detectó posibles condiciones de error. Cuando el equipo termine de iniciarse, haga inmediatamente copia de seguridad de los datos y cambie la unidad de disco duro (para ver los procedimientos de instalación, consulte "Extracción y colocación de piezas" de su tipo de equipo). Si no hay una unidad de sustitución disponible inmediatamente, entre en el programa de configuración del

sistema y cambie el correspondiente parámetro del controlador a **None** (Ninguno). Después retire la unidad del equipo.

## Write fault (Error de escritura)

**Descripción** El sistema operativo no puede escribir en el disquete o la unidad de disco duro.

## Write fault on selected drive (Error de escritura en la unidad seleccionada)

**Descripción** El sistema operativo no puede escribir en el disquete o la unidad de disco duro.

## X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ no está accesible. El dispositivo no está listo)

**Descripción** La disquetera no puede leer el disco. Introduzca un disquete en la unidad e inténtelo de nuevo.

22

# Especificaciones

## Especificaciones técnicas

**NOTA:** Las ofertas pueden variar según la región. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en Iniciar (o Inicio en Windows XP) Ayuda y soporte técnico y, a continuación, seleccione la opción para ver información acerca de su equipo.

| **Procesador** | |
|---|---|
| Tipo de procesador | • Intel Core serie i3<br>• Intel Core serie i5<br>• Intel Core i7 Quad Core<br>• Serie de Intel Pentium Dual Core<br>• Intel Celeron Dual Core |
| Caché total | Hasta 8 MB dependiendo del tipo de procesador |

| **Información del sistema** | |
|---|---|
| Conjunto de chips del sistema | Conjunto de chips Intel Express serie 6 |
| Chip de BIOS (NVRAM) | 64 Mbits (8 MB) ubicados en el SPI_2 del conjunto de chips<br>16 Mbits (2 Mb) ubicados en el SPI_1 del conjunto de chips |

| **Memoria** | |
|---|---|
| Tipo | DDR3 |
| Velocidad | 1333 MHz |

| Memoria | |
|---|---|
| Conectores | |
| Equipo de escritorio, Mini torre, Factor de forma pequeño | Cuatro ranuras DIMM |
| Factor de forma ultra pequeño | Dos ranuras DIMM |
| Capacidad | 1 GB, 2 GB y 4 GB |
| Memoria mínima | 1 GB |
| Memoria máxima | |
| Equipo de escritorio, Mini torre, Factor de forma pequeño | 16 GB |
| Factor de forma ultra pequeño | 8 GB |

| Video | |
|---|---|
| Integrada | • Gráficos HD de Intel<br>• Gráficos HD de Intel 2000 |
| Discreto | Adaptador de gráficos PCI Express x16 |
| Memoria de vídeo | Hasta 1,7 GB de memoria compartida de vídeo (Microsoft Windows Vista y Windows 7) |

| Audio | |
|---|---|
| Integrada | Audio de alta definición de cuatro canales |

| Red | |
|---|---|
| Integrada | Comunicación Intel 82579LM Ethernet capaz de 10/100/1000 Mb/s |

| Bus de expansión | |
|---|---|
| Tipo de bus | • PCI 2.3<br>• PCI Express 2.0<br>• SATA 1.0, 2.0 y 3.0 |

| Bus de expansión | |
|---|---|
| | • USB 2.0 |
| Velocidad del bus | PCI Express:<br>• Ranura x1 de velocidad bidireccional – 500 MB/s<br>• Velocidad bidireccional de ranura x16 – 16 GB/s<br>SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps y 6 Gbps |

| Tarjetas | |
|---|---|
| PCI | |
| Mini torre | hasta una tarjeta de altura completa |
| Equipo de escritorio | hasta una tarjeta de perfil bajo |
| Equipo de formato reducido | Ninguno |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| PCI Express x16 (compatible con PCI-Express x1) | |
| Mini torre | Hasta una tarjeta de altura completa |
| Equipo de escritorio | Hasta una tarjeta de perfil bajo |
| Equipo de formato reducido | Hasta una tarjeta de perfil bajo |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| Mini PCI Express | |
| Mini torre | Ninguno |
| Equipo de escritorio | Ninguno |
| Equipo de formato reducido | Ninguno |
| Factor de forma ultra pequeño | hasta una tarjeta de altura media |

## Drives

| | |
|---|---|
| Accesible externamente: | |
| Compartimentos para unidades de 5,25 pulgadas | |
| Mini torre | Dos |
| Equipo de escritorio | Uno |
| Equipo de formato reducido | Un compartimento estrecho |
| Factor de forma ultra pequeño | Un compartimento estrecho |
| Acceso interno: | |
| Compartimentos para unidades SATA de 3,5 pulgadas | |
| Mini torre | Dos |
| Equipo de escritorio | Uno |
| Equipo de formato reducido | Uno |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| Compartimentos para unidades SATA de 2,5 pulgadas | |
| Mini torre | Dos |
| Equipo de escritorio | Uno |
| Equipo de formato reducido | Uno |
| Factor de forma ultra pequeño | Uno |

## Conectores externos

| | |
|---|---|
| Audio: | |
| Panel posterior | Dos conectores para salida de línea y entrada de línea/micrófono |
| Panel frontal | Dos conectores para micrófono y auriculares |
| Adaptador de red | Un conector RJ45 |
| Serie | Un conector de 9 patas compatible con 16550C |

| Conectores externos | |
|---|---|
| Paralelo | Un conector de 25 patas (opcional para minitorre) |
| USB 2.0 | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Panel frontal: 4 |
| | Panel posterior: 6 |
| Factor de forma ultra pequeño | Panel anterior: 2 |
| | Panel posterior: 5 |
| Video | Conector VGA de 15 patas, conector DisplayPort de 20 patas |

**NOTA:** Los conectores de video disponibles pueden variar según la tarjeta gráfica seleccionada.

| Conectores de la placa base | |
|---|---|
| Ancho de datos PCI 2.3 (máximo): 32 bits | |
| Minitorre, escritorio | Un conector de 120 patas |
| Factor de forma pequeño y factor de forma ultrapequeño | Ninguno |
| Ancho de datos PCI Express x1 (máximo) - un carril de PCI Express | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Un conector de 164 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| Ancho de datos PCI Express x16 (cableado como x4) (máximo): cuatro carriles de PCI Express | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Un conector de 164 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| Ancho de datos PCI Express x16 (máximo) - 16 carriles de PCI Express | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Un conector de 164 patas |

| Conectores de la placa base | |
|---|---|
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |
| ATA serie | |
| Mini torre | Cuatro conectores de 7 patas |
| Escritorio, factor de forma pequeño | Tres conectores de 7 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Dos conectores de 7 patas |
| Memoria | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Cuatro conectores de 240 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Dos conectores de 240 patas |
| USB interno | |
| Minitorre, escritorio | Un conector de 10 patas |
| Factor de forma pequeño y factor de forma ultrapequeño | Ninguno |
| Ventilador del sistema | Un conector de 5 patas |
| Control del panel anterior | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Un conector de 34 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Un conector de 20 patas |
| Escritorio, factor de forma pequeño y factor de forma ultrapequeño | Dos conectores de 2 patas |
| Procesador | Un conector de 1155 patas |
| Ventilador del procesador | Un conector de 5 patas |
| Conector de alimentación | |
| Mini torre, equipo de escritorio, equipo de formato reducido | Un conector de 34 patas |
| Factor de forma ultra pequeño | Ninguno |

| Controles e indicadores | |
|---|---|
| Parte anterior del equipo: | |
| Luz del botón de encendido | Luz azul: una luz azul fija indica estado de alimentación encendido; la luz azul intermitente indica estado de espera.<br><br>Luz ámbar: una luz ámbar fija cuando el equipo no se inicia indica un problema con la placa base o el suministro de energía; una luz ámbar intermitente indica un problema con la placa base. |
| Indicador luminoso de actividad de la unidad | Luz azul: si parpadea en azul, indica que el equipo está leyendo o escribiendo datos en la unidad. |
| Indicadores de diagnóstico | Cuatro luces situadas en el panel anterior del equipo. |
| Parte posterior del equipo: | |
| Indicador luminoso de integridad del enlace en un adaptador de red integrado | Luz verde: existe una conexión correcta a 10 Mbps entre la red y el equipo.<br><br>Luz verde: existe una conexión correcta a 100 Mbps entre la red y el equipo.<br><br>Luz verde: existe una conexión correcta a 1000 Mbps entre la red y el equipo.<br><br>Luz apagada: el equipo no detecta ninguna conexión física a la red. |
| Indicador luminoso de actividad de la red en un adaptador de red integrado | Luz amarilla: si parpadea, indica que hay actividad de la red. |
| Indicador luminoso de diagnóstico del suministro de energía | Luz verde: se enciende la alimentación y se encuentra operativo. Se debe conectar el cable de alimentación al conector de alimentación (situado en la parte posterior del equipo) y a la toma eléctrica. |

**Controles e indicadores**

**NOTA:** Presionando este botón de prueba se puede ver el estado del sistema de la alimentación. Cuando la tensión del suministro de energía del sistema se encuentra dentro de los márgenes de la especificación, el LED de autoprueba se enciende. Si no se enciende el LED, es posible que el suministro de energía esté defectuoso. Durante esta prueba es necesario conectar la alimentación de CA.

**Alimentación**

| | Potencia | Disipación máxima de calor | Voltaje |
|---|---|---|---|
| Mini torre | 265 W | 1390 BTU/h | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5,0 A |
| Equipo de escritorio | 250 W | 1312 BTU/h | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4,4 A |
| Equipo de formato reducido | 240 W | 1259 BTU/h | 100 — 240 VCA, 50 Hz — 60 Hz, 3,6 A; 100 — 240 VCA, 50 — 60 Hz, 4 A |
| Factor de forma ultra pequeño | 200 W | 758 BTU/h | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 2.9 A |

**NOTA:** La disipación de calor se calcula en función de la potencia en vatios del suministro de energía.

| | |
|---|---|
| Batería de tipo botón | Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V |

**Características físicas**

| | Altura | Anchura | Profundidad | Peso |
|---|---|---|---|---|
| Mini torre | 36,00 cm (14,17 pulgadas) | 17,50 cm (6,89 pulgadas) | 41,70 cm (16,42 pulgadas) | 8,87 kg (19,55 lb) |
| Equipo de escritorio | 36,00 cm (14,17 pulgadas) | 10,20 cm (4,01 pulgadas) | 41,00 cm (16,14 pulgadas) | 7,56 kg (16,67 lb) |

| Características físicas | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Altura** | **Anchura** | **Profundidad** | **Peso** |
| Equipo de formato reducido | 29,00 cm (11,42 pulgadas) | 9,26 cm (3,65 pulgadas) | 31,20 cm (12,28 pulgadas) | 5,70 kg (12,57 lb) |
| Factor de forma ultra pequeño | 23,.70 mm (9,33 pulgadas) | 6,50 mm (2,56 pulgadas) | 24,00 mm (9,45 pulgadas) | 3,27 kg (7,20 lb) |

| Entorno | |
|---|---|
| Intervalo de temperatura: | |
| En funcionamiento | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) |
| Almacenamiento | De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) |
| Humedad relativa (máxima): | |
| En funcionamiento | De 20% a 80% (sin condensación) |
| Almacenamiento | De 5% a 95% (sin condensación) |
| Vibración máxima: | |
| En funcionamiento | 0,25 GRMS |
| Almacenamiento | 0,5 GRMS |
| Impacto máximo: | |
| En funcionamiento | 40 G |
| Almacenamiento | 105 G |
| Altitud: | |
| Almacenamiento | De –15,2 m a 10 668 m (de –50 pies a 35 000 pies) |
| Nivel de contaminación atmosférica | G1 o menos de acuerdo con ANSI/ISA--S71.04-1985 |

# 23
# Cómo ponerse en contacto con Dell

## Cómo ponerse en contacto con Dell

**NOTA:** Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

1. Vaya a **support.dell.com**.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Si no es cliente de EE.UU., seleccione su código de país en la parte inferior de la página **support.dell.com** o seleccione **All** (Todos) para ver más opciones.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.